http://www.motociclismo.es/equipamiento/para-moto/articulo/embrague-hidraulico-tecno-off-road#

Embrague hidráulico Tecno Off Road

Convertir un duro y extenuante embrague accionado por cable en uno con sistema hidráulico es posible de la mano de Tecno Off Road. Una solución para los que tienen problemas en el brazo izquierdo y precisan un embrague blando.

Santi Ayala. Fotos: Lluís Llurba 12/08/2013 Etiquetas: embrague, hidráulico, off-road, motocross, enduro, tecno

El despiece del sistema

Las motos japonesas de campo siguen resistiéndose a montar de serie un **sistema de accionamiento del embrague** con asistencia hidráulica. Para los nipones el **cable** es el sistema perfecto, menos complejo en su estructura, y funcionalmente efectivo. Pero, en muchos casos nos encontramos con sistemas de elevada dureza, bien porque montan unos muelles duros para evitar que desfallezca en uso intenso o bien porque con el desgaste el cable ha ido perdiendo su engrasado y suave accionamiento. Si estos son vuestros síntomas, resulta recomendable incorporar un **mecanismo convertidor de cable a hidráulic**o como este que probamos de la **marca española Tecno Off Road**. No es una idea nueva pero, no hay muchas opciones de este tipo en el mercado, y ésta tiene en su diseño aspectos que le hacen interesante. Como, por ejemplo, el hecho de que aunque las ruedas apunten al cielo tras una caída, nunca se desceba y sigue funcionando al contar con un pistón dentro del depósito.

Montando el embrague Tecno Off Road

Regulable y autoajustable

Se trata de un **sistema completo de embrague**, de fácil instalación, que incluye una **bomba mecanizada en aluminio** que actúa sobre un bombín –pequeño y compacto-, también en aluminio, que ataca sobre la biela original del embrague. La **posibilidad de cambiar el pistón** de bombeo, pudiendo elegir entre diferentes diámetros para, con el mismo sistema, conseguir una respuesta muy directa -un cartucho grande- o bien más blandita con uno pequeño. Los hay **desde 7 hasta los 14 mm de diámetro**, siendo los de 10 y 11 los habituales. La otra singularidad es que este mecanismo, cuando el tacto del embrague cambia, al calentarse por uso intensivo o a medida que se van gastando los discos, **el dispositivo se va autoajustando**. Asimismo, **permite escoger entre maneta corta o larga**, en ambos casos en material casi **irrompible y articulada**. El bombín queda bien protegido en el motor justo lo contrario de la bomba «madre» que es bastante generosa en su tamaño y, por ello, nos parece expuesta a golpes. Igualmente apreciamos que la tapa plástica del depósito está llamada a posibles roturas por impacto –en opción se puede montar una tapa metálica-.

Embrague Tecno Off Road

Montaje

La **instalación no resulta complicada** pero tampoco es directa, aquello de sacar de la caja, poner y listo... Se **requiere de cierta maña** mecánica, sobre todo porque debemos purgar el sistema, tarea que hay que hacer con precisión. En el montaje se debe mirar bien que el tubo de plástico por donde discurre el líquido hidráulico no toque ninguna parte caliente del motor pues, de hacerlo, se derretiría. Opcionalmente se puede incorporar un **latiguillo metálico**, más resistente al calor, con un coste en torno a los 50 €. Por cierto, **el mecanismo pesa, verificado en nuestra báscula, menos que el sistema de cable**. La bomba, 340 g, es grandecita y el pistón, 55 g, muy compacto, lo que hace un total de 395 g frente a los ¡410 g! del cable original. Sorprende la cifra, ¿verdad?

Maneta larga o corta y articulada

A prueba

Para comprobar su funcionamiento hemos escogido una moto como la **Yamaha WRF 45**0 2014 cuyo embrague por cable es muy duro, tanto que nos fatiga en poco tiempo el brazo. Antes de montar en el campo, **Tecno Off Road** nos ha mostrado, con una sencilla prueba empírica, cómo con su embrague se reduce el esfuerzo necesario para manejar el sistema. Se trata de accionar la maneta mediante una cuerda que, girando sobre una polea fijada al manillar, aplica la fuerza que ejerce el peso del agua que vamos añadiendo en un cubo. Así hemos visto que de los 18 kilos que pide el sistema original hasta apretar a tope la maneta se pasa a la mitad, 9 kilos con el mecanismo hidráulico. Una cifra que muestra que la **reducción de esfuerzo** que se consigue es muy grande.

Un solo dedo es suficiente

En marcha

En marcha, con la maneta corta sólo actúan unos dedos y los otros no nos los pillamos. Al disponer de recorrido hasta el manillar se ganan milímetros vitales para dar pleno recorrido al embrague. Se aprecia notablemente el **menor esfuerzo** necesario para embragar, aunque, según lo probamos tendríamos que configurarlo mejor para ganar progresividad en el funcionamiento, derivado no del sistema Tecno sino del embrague original. El **tacto en la bomba es bueno** pero, de haber podido probar otro pistón, habríamos optado por uno mayor solidez y menos recorrido de maneta.

Valoración

Interesante es el sistema aunque su precio (**310 euros**, con una maneta a elegir, corta o larga) es, quizás lo que nos frene la compra del «mágico» mecanismo. Pero, sin duda, su efectividad lo compensa incluso también para pilotos infantiles, usuarios lesionados…